

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

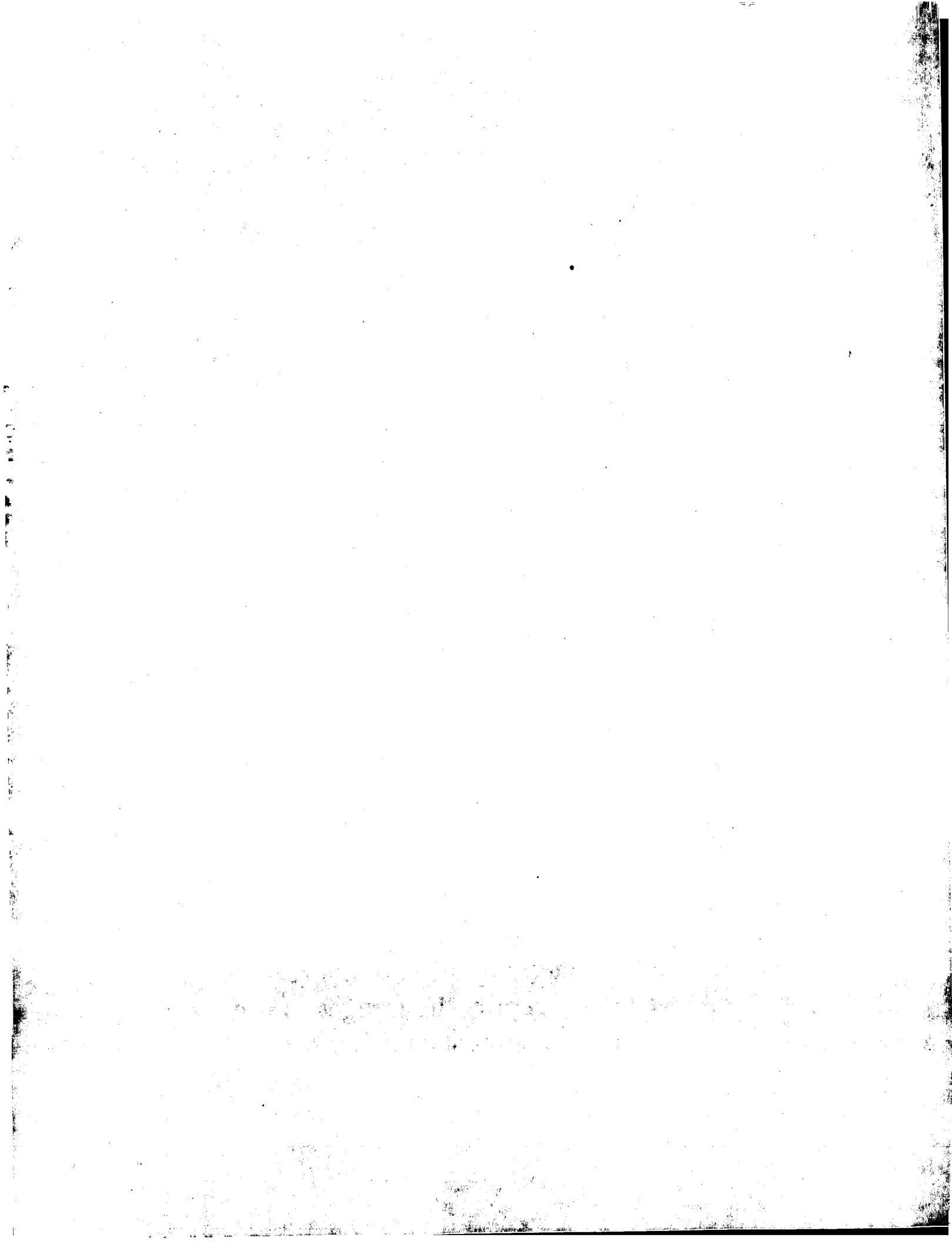
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



**PRIORITY DOCUMENT
TRANSMITTAL FORM**

First Named Inventor	Eberhard Timm
Title	Appliance for the Preparation of Hot Drinks
Serial No.	
Filing Date	
Date Allowed	
Examiner	
Group Art Unit	
Attorney Docket Number	GMH415/US
Date	April 6, 2004

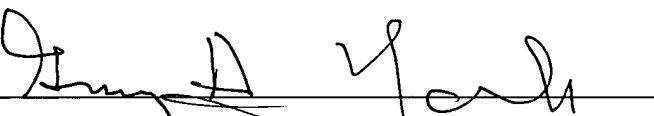
Commissioner for Patents
United States Patent and
Trademark Office
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Applicant claims priority from Application No. 03 009 003.9 filed April 17, 2003 in Europe. A certified copy of the priority application is enclosed.

Respectfully Submitted,

By: 
Guy D. Yale
Registration No. 29,125
Alix, Yale & Ristas, LLP
Attorney for Applicant

Date: April 6, 2004
750 Main Street, Suite 1400
Hartford, CT 06103-2721
(860) 527-9211
Our Ref: GMH415/US

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited on the date below with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to "Commissioner for Patents, United States Patent and Trademark Office, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450."

Typed or Printed Name Guy D. Yale

Reg. No. 29,125

Signature 

Date: April 6, 2004

EV390694672US

EV390694672US

DOCKET NO.: GMH/415/US

TITLE: APPLIANCE FOR THE PREPARATION
OF HOT DRINKS

APPLICANT(S): EBERHARD TIMM

ALIX, YALE & RISTAS, LLP

750 Main Street - Suite 1400

Hartford, Connecticut 06103-2721

Telephone: (860) 527-9211

Fax: (860) 527-5029



**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

**Office européen
des brevets**

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

03009003.9

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk



Anmeldung Nr:
Application no.: 03009003.9
Demande no:

Anmeldetag:
Date of filing: 17.04.03
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Timm, Eberhard
Stader Strasse 22 c
21614 Buxtehude
ALLEMAGNE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.
If no title is shown please refer to the description.
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Vorrichtung zum Zubereiten heisser Getränke

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)
revendiquée(s)
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

A47J/

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL
PT RO SE SI SK TR LI

Timm, Eberhard, Buxtehude
TIMM038PEP
N/bg

5

Vorrichtung zum Zubereiten heißer Getränke

10

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zubereiten heißer
15 Getränke, Suppen und ähnlicher Nahrungs-/Genußmittel mit ei-
nem Trinkbecher und einem darin einzusetzenden mit einer
elektrischen Heizeinrichtung versehenen verschließbaren Be-
hälter für die zu erwärmende Flüssigkeit, die nach dem Erwär-
men in den Trinkbecher entleert wird, nachdem ein Ventil des
20 Behälters geöffnet worden ist.

Bei einer bekannten Vorrichtung dieser Art (EP 1 118 298 A1)
wird der Behälter in einen Trinkbecher eingesetzt, mit Wasser
befüllt und dieses dann mit Hilfe der elektrischen Heizein-
25 richtung erwärmt. Hat das Wasser die nötige Temperatur er-
reicht, so wird der Behälter teilweise aus dem Trinkbecher
herausgehoben, so daß sich das Ventil öffnet und das Wasser
in den Trinkbecher gelangt, wo es die dort vorher eingebrach-
te Brühs substanz auflöst. Ist alles Wasser aus dem Behälter in
30 den Trinkbecher gelangt, kann der Behälter abgehoben werden,
so daß das Getränk genossen werden kann.

Vorrichtungen dieser Art werden insbesondere in Kraftfahrzeu-
gen verwendet, bei denen man der Bedienung möglicherweise
35 nicht die nötige Aufmerksamkeit zuwendet. Dies kann zu Ver-
brühungen oder zum Verschütten von Wasser führen.

Wird der mit Wasser zu befüllende Behälter in der Hand gehalten, so ist das Ventil geöffnet, so daß oben eingegossenes Wasser unten wieder herausläuft. Hat man den Heizbehälter zwischenzeitlich in einem anderen Becher abgesetzt, dies aber
5 nur soweit getan, daß das Ventil geöffnet bleibt, so läßt sich der Heizbehälter nicht füllen, da das Wasser unten wieder herausläuft, bis es überläuft und aus dem unteren Behälter herausläuft. Hat man den Heizbehälter aber richtig eingesetzt und mit Wasser befüllt, so daß kein Wasser herausgelaufen ist, so besteht die Gefahr, daß in diesem Moment die Heizung eingeschaltet wird. Wird dann der Heizbehälter aus dem
10 Becher herausgehoben, um ihn in den Becher mit der Brühs substanz einzusetzen, läuft das Wasser unten heraus und kann wieder Verbrühungen bewirken. Es sind also vielseitige Fehlmanipulationen möglich, die im weniger schlimmen Fall zum Verschütten von Wasser, im schlimmeren Fall aber zu ernsthaften Verbrühungen führen können.

Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung einer Vorrichtung der eingangs genannten Art, die einfacher und sicherer zu bedienen ist.
20

Die erfindungsgemäße Lösung besteht darin, daß das Ventil zum Zusammenwirken mit im Trinkbecher angeordneten Einrichtungen zum Öffnen des Ventils beim Einsetzen des Behälters in den
25 Trinkbecher ausgebildet ist.

Der Behälter, in dem die Flüssigkeit erwärmt werden soll, kann zum Beispiel in der Hand gehalten werden, wenn er befüllt wird. Das Ventil bleibt geschlossen, so daß keine Flüssigkeit austreten kann. Der Behälter kann aber auch in ein
30 Gefäß eingesetzt werden und dort möglicherweise auch längere

Zeit verbleiben, bis er benötigt wird. Auf diese Weise ist seine Außenseite vor Verschmutzung geschützt. Dies bereitet bei Kraftfahrzeugen keine Probleme, da normalerweise Becherhalter paarweise oder zumindestens zwei Becherhalter in gewisser Nähe zueinander angeordnet sind. In diesem Zustand kann der Behälter auch mit Flüssigkeit, d.h. normalerweise Wasser gefüllt werden.

Soll ein Heißgetränk zubereitet werden, so wird die Heizung eingeschaltet, wobei sich der Behälter vorzugsweise weiterhin in dem anderen Gefäß befindet. Ist die Brühtemperatur erreicht, wird der Behälter mit der erhitzten Flüssigkeit in den eigentlichen Trinkbecher eingesetzt, wobei dann beim Einsetzen das Ventil geöffnet wird, so daß das heiße Wasser nach unten in den Trinkbecher gelangen kann, wo vorher die Brühs substanz eingebracht ist. Hat sich der Heizbehälter geleert, kann er aus dem Trinkbecher herausgenommen werden und zum Beispiel wieder in das andere Gefäß, z.B. einen Becher, der nicht mit entsprechenden Einrichtungen zum Öffnen des Ventils versehen ist, eingesetzt werden, bis er wieder benötigt wird.

Die anfangs erwähnten Fehlmanipulationen bei der Vorrichtung des Standes der Technik können also nicht auftreten. Es kann lediglich Flüssigkeit aus dem Heizbehälter austreten, wenn dieser in den Trinkbecher eingesetzt ist.

Zweckmäßigerweise sind die Einrichtungen zum Öffnen rotationssymmetrisch, damit der Heizbehälter in jeder Winkelstellung in den Trinkbecher eingesetzt werden kann. Als besonders einfach und zweckmäßig hat sich hier erwiesen, wenn die Einrichtungen zum Öffnen einen axial sich erstreckenden mittigen

Vorsprung im Trinkbecher aufweisen, der das Ventil in die offene Stellung drückt, wenn der Heizbehälter in den Trinkbecher eingesetzt wird.

- 5 Der Vorsprung kann sich dabei vom Boden des Trinkbechers etwa säulenförmig erstrecken.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist der Vorsprung an einem scheibenförmigen mit Durchbrechungen versehenen Element
10 angeordnet, das in den Trinkbecher in einem Abstand vom Boden desselben einsetzbar ist. Das scheibenförmige Element kann dabei als Überschwappsicherung ausgebildet sein. Ist nämlich der Behälter, in dem das Wasser erhitzt worden ist, wieder aus dem Trinkbecher herausgehoben, ist über der Oberfläche
15 des zubereiteten Getränks das scheibenförmige Element mit Durchbrechungen angeordnet, die Bewegungen der Flüssigkeit so stark bremsen bzw. dämpfen, daß die Flüssigkeit nicht mehr überschwappen kann. Das scheibenförmige Element kann dann zum Genießen des Getränks herausgenommen werden oder aber auch
20 dort verbleiben, um auch beim Genießen des zubereiteten Getränks ein Überschwappen zu vermeiden.

Der Behälter für die zu erwärmende Flüssigkeit ist wie erwähnt verschließbar, um ein Verschütten oder Überschwappen
25 der Flüssigkeit zu vermeiden. Als besonders zweckmäßig hat es sich hier erwiesen, wenn der Behälter für die zu erwärmende Flüssigkeit mit einem aufklappbaren Deckel versehen ist. Dieser kann schnell geöffnet werden, und es steht eine große Öffnung zur Verfügung, um Flüssigkeit einzufüllen.

30

Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn der Deckel mit einem Schieber oder einer verschwenkbaren Scheibe in

der geschlossenen Stellung arretierbar ist. Ist der Behälter also gefüllt, wird der geschlossene Deckel mit dem Schieber oder der Scheibe gesichert, so daß sich der Deckel nicht irrtümlich oder bei einem Unfall, auch wenn er aus der Halterung fällt, öffnen kann, was die Gefahr des Verschüttens von Wasser oder bei heißem Wasser sogar die Gefahr von Verbrühungen bedeuten würde.

Zweckmäßigerweise ist dabei der Schieber oder die Scheibe als Schalter für die Heizeinrichtung ausgebildet, betätigt einen Schalter für die Heizeinrichtung oder macht nur bei Verriegelung des Deckels einen Schalter für die Heizeinrichtung zugänglich. In diesem Falle kann sichergestellt werden, daß die Heizeinrichtung nur dann betätigt wird oder betätigt werden kann, wenn der Deckel geschlossen ist. Dadurch wird die Gefahr von Fehlmanipulationen weiter verringert.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand von vorteilhaften Ausführungsformen unter Bezugnahme der beigefügten Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 teilweise im Schnitt einen Behälter für zu er-
hitzende Flüssigkeit;

Figur 2 im Schnitt einen Trinkbecher mit eingesetztem
Überschwappschutz;

Figur 3 den Überschwappschutz der Figur 2 von oben ge-
hen;

Figur 4 eine Darstellung nach dem Erhitzen des Wassers,
nachdem der Behälter mit dem erhitzten Wasser in

den Trinkbecher eingesetzt ist;

Figur 5 eine andere Ausführungsform des Behälters der Figur 1;

5

Figur 6 eine andere Ausführungsform des Trinkbechers mit Überschwappschutz der Figur 2;

Figur 7 den Behälter der Figur 5, der in den Trinkbecher der Figur 6 eingesetzt ist;

10

Figur 8 eine andere Ausführungsform eines Trinkbechers, der im Zusammenhang mit dem Behälter der Figur 1 verwendbar ist;

15

Figur 9-11 Einzelheiten des Deckels, mit dem der Behälter verschlossen werden kann;

Figur 12-13 Ansichten des Deckels der Figuren 9 bis 11 vor und nach der Verriegelung durch einen Schieber; und

20

Figur 14-15 in ähnlichen Ansichten wie in Figur 12 und 13 eine Ausführungsform mit einer verschwenkbaren Scheibe.

25

In Figur 1 ist ein Behälter 1 gezeigt, in dem Flüssigkeit, insbesondere Wasser 2 mit einer Heizschlange 3 erwärmt werden kann. Der Becher 1 ist dabei in ein Gefäß 4 eingesetzt, das die Form eines Trinkbechers haben kann. Der Behälter 1 weist eine obere Abdeckung 5 mit einer Klappe 6 auf, die bei 7 schwenkbar gelagert ist und durch einen Schieber 8 geschlos-

30

sen werden kann. Bei 9 ist ein Schalter angeordnet, mit dem die Heizschlange ein- bzw. ausgeschaltet werden kann. Im Boden des Behälters 1 ist ein Ventil angeordnet, das einen Ventilteller 10 mit einem kegelförmigen Mittelteil und eine am Umfang angeordnete Gummidichtung 11 aufweist. Diese verschließt in der in Figur 1 gezeigten Darstellung Öffnungen 12. Der Ventilteller 11 ist mit einem Stößel 13 verbunden. Durch eine Druckfeder 14 wird dieser Stößel 13 nach unten gedrückt und damit das Ventil in die geschlossene Stellung gedrückt.

Der in Figur 2 gezeigte Trinkbecher 15 weist an seinem Umfang eine Schulter 16 auf, auf die ein scheibenförmiges Element 17 aufgesetzt ist, das eine mittige Erhöhung 18 aufweist. Das scheibenförmige Element 17 ist aus konzentrischen Elementen 19 aufgebaut, die durch radiale Stege 20 zusammengehalten werden. Außerdem weist das scheibenförmige Element 17 eine Lasche 21 auf, mit der es aus dem Becher 15 herausgehoben werden kann. Das scheibenförmige Element 17 ist in Figur 3 von oben gezeigt.

Ist nun das Wasser 2 im Behälter 1 erwärmt, so wird der Behälter 1 der Figur 1 in den Becher 15 der Figur 2 eingesetzt, in den vorher eine Brühs substanz 22 eingebracht wurde. Wie dies in Figur 4 gezeigt ist, drückt dabei der Vorsprung 18 den Stößel 13 gegen die Kraft der Feder 14 nach oben, so daß sich der Ventilteller 10 mit den Dichtungen 11 nach oben bewegt und das Wasser 2 durch die Öffnungen 12 und die Öffnungen des scheibenförmigen Elements 17 nach unten gelangen und die Brühs substanz 22 auflösen kann.

Anschließend kann der Behälter 1 aus dem Becher 15 herausgehoben werden, so daß das zubereitete Getränk, gegebenenfalls nach Entfernung des scheibenförmigen Elements 17 genossen werden kann.

5

Die Ausführungsformen der Figuren 5 bis 7 entspricht im wesentlichen derjenigen der Figuren 1 bis 4 mit dem Unterschied, daß der mittige Vorsprung 18 des scheibenförmigen Elements 17 größer ist und mit einem größeren Stößel 13 zusammenwirkt. Außerdem ist der Ventilteller 10 im wesentlichen konusförmig ausgebildet und trägt an seinem Rand eine O-Ringdichtung 11.

In Figur 8 ist ein Trinkbecher 15 gezeigt, bei dem das Überschwappen verhindernde scheibenförmige Element 17 nicht vorgesehen ist. Der das Ventil 10 öffnende Vorsprung 18 erhebt sich dabei vom Boden des Trinkbechers 15.

Die Form der Trinkbecher kann stark variiert werden. Es können wiederverwendbare Trinkbecher oder Einwegtrinkbecher verwendet werden. Entscheidend ist nur, daß die Trinkbecher 15 mit einem Vorsprung 18 versehen sind oder aber ein scheibenförmiges Element 17 mit einem solchen Vorsprung 18 eingesetzt werden kann.

25

In den Figuren 9 bis 11 ist die obere Abdeckung 5 näher erläutert. Die Abdeckung 5 weist eine Klappe 6 auf, die um ein Gelenk 7 verschwenkt werden kann. In Figur 9 ist die Klappe 6 in der offenen, in Figur 10 in der geschlossenen Stellung gezeigt. Auf dem Deckel 5 befindet sich weiter ein Schieber 8 mit einer Handhabe 23, der in Figur 10 gegenüber der Stellung von Figur 9 nach rechts verschoben ist und so die Klappe 6

30

verriegelt. Gleichzeitig wird dadurch ein Schalter 9 freigegeben, der bei der Stellung der Figur 9 verdeckt ist. Dadurch wird entweder der Strom automatisch eingestellt oder es wird die Möglichkeit geschaffen, den Schalter 9 zu betätigen, so
5 daß der Strom eingeschaltet werden kann.

Figur 11 zeigt die Stellung der Teile der Figur 10 im Schnitt, wo auch noch eine Leuchtdiode 24 gezeigt ist, mit der der Einschaltzustand der Heizeinrichtung signalisiert
10 werden kann.

In den Figuren 12 und 13 ist die Abdeckung 5 von oben gezeigt, wobei bei der Darstellung der Figur 12 die Klappe 6 noch geöffnet werden kann, während sie bei der Stellung des
15 Schiebers 8 der Figur 13 verriegelt ist, um ein Überschwappen bzw. Auslaufen zu verhindern. Weitere Sicherungsmaßnahmen sind der in Figur 11 gezeigte Trockenlaufschutz 25 und ein Temperaturschalter 26. Ein weiteres Sicherheitsmerkmal besteht darin, daß, falls die Bedienungsperson den Behälter aus
20 dem Becher heraushebt, bevor das heiße Wasser vollständig in den Becher gelaufen ist, das Ventil 10 sofort schließt, so daß auch insofern Verbrühungsgefahr ausgeschlossen ist.

Die in den Figuren 14 und 15 gezeigte Ausführungsform weist
25 zum Verriegeln des Deckels 6 statt einem Schieber 8 eine verschwenkbare Scheibe 27 auf.

17. April 2003

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Zubereiten heißer Getränke, Suppen und ähnlicher Nahrungs-/Genußmittel mit einem Trinkbecher (15) und einem darin einzusetzenden mit einer elektrischen Heizeinrichtung (3) versehenen verschließbaren Behälter (1) für die zu erwärmende Flüssigkeit (2), die nach dem Erwärmen in den Trinkbecher (15) entleert wird, nachdem ein Ventil (10) des Behälters (1) geöffnet worden ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil (10) zum Zusammenwirken mit im Trinkbecher angeordneten Einrichtungen (18) zum Öffnen des Ventils (10) beim Einsetzen des Behälters (1) in den Trinkbecher (15) ausgebildet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtungen (18) zum Öffnen einen axial sich erstreckenden mittigen Vorsprung (18) im Trinkbecher (15) aufweisen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Vorsprung (18) vom Boden des Trinkbechers (15) erstreckt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (18) an einem scheibenförmigen mit Durchbrechungen versehenen Element (17) angeordnet ist, das in den Trinkbecher (15) in einem Abstand vom Boden desselben einsetzbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das scheibenförmige Element (17) als Überschwappsicherung ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5 dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1) für die zu erwärmende Flüssigkeit mit einem aufklappbaren Deckel (6) versehen ist.

5

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (6) mit einer Verriegelung in Form eines Schiebers (8) in der geschlossenen Stellung arretierbar ist.

10

8. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (6) mit einer Verriegelung in Form einer verschwenkbaren Scheibe (27) in der geschlossenen Stellung arretierbar ist.

15

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelung (8, 27) als Schalter (9) für die Heizeinrichtung (3) ausgebildet ist.

20

10. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelung (8, 27) einen Schalter (9) für die Heizeinrichtung (3) betätigt.

25

11. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelung (8, 27) bei Arretierung des Deckels (6) einen Schalter (9) für die Heizeinrichtung (3) zugänglich macht.

17. April 2003

Zusammenfassung

5 Die Konstruktion ist so geschaffen, daß das heiße Wasser aus
einem geschlossenen gesicherten Behälter (1), verbrühungs-
und tropfsicher in den ebenfalls gesicherten Trinkbecher (15)
durch ein Koppeln überläuft.

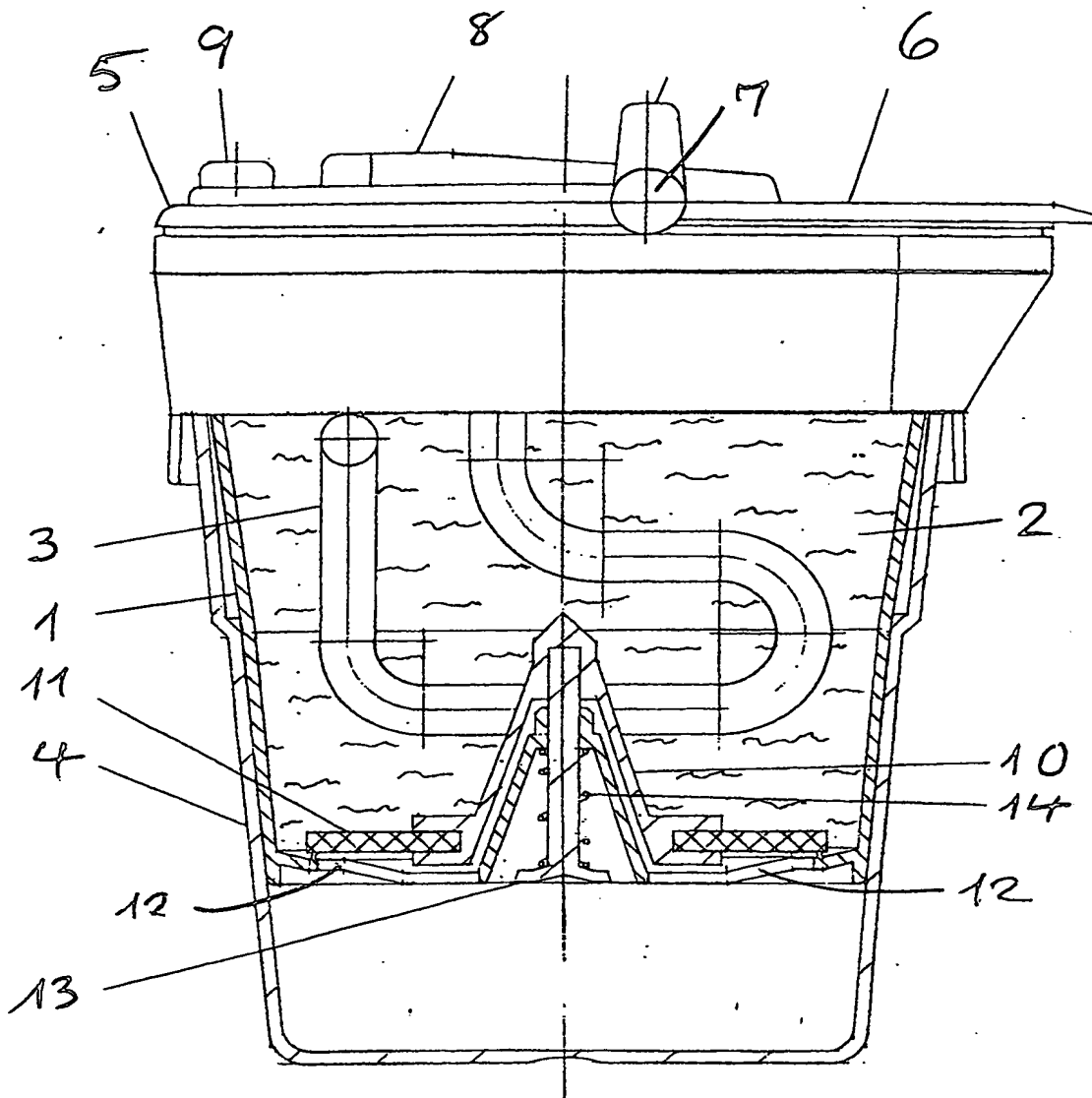
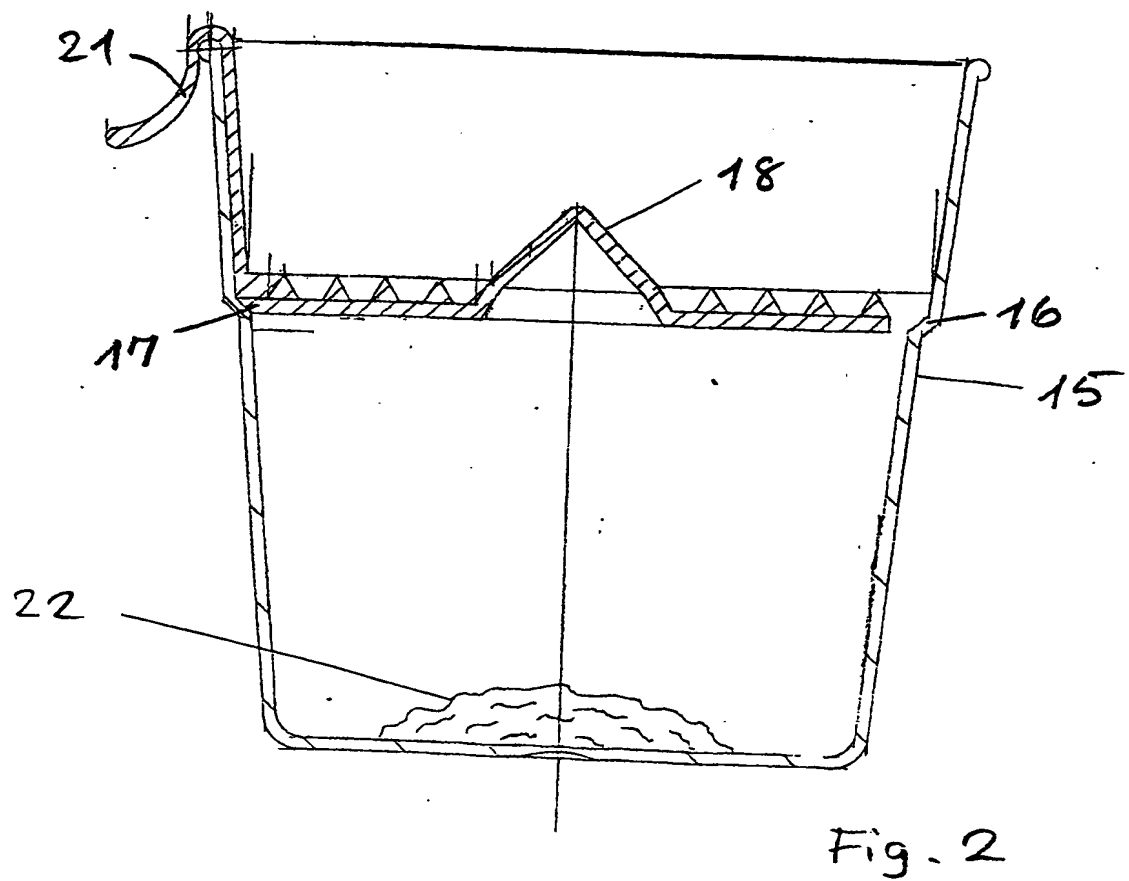
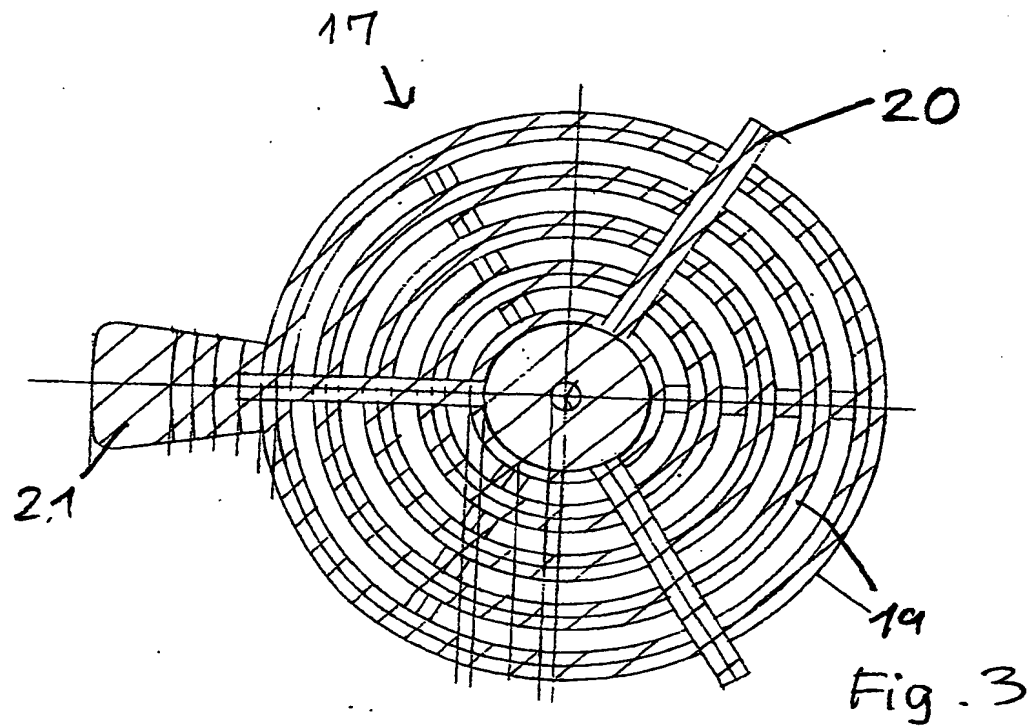


Fig. 1



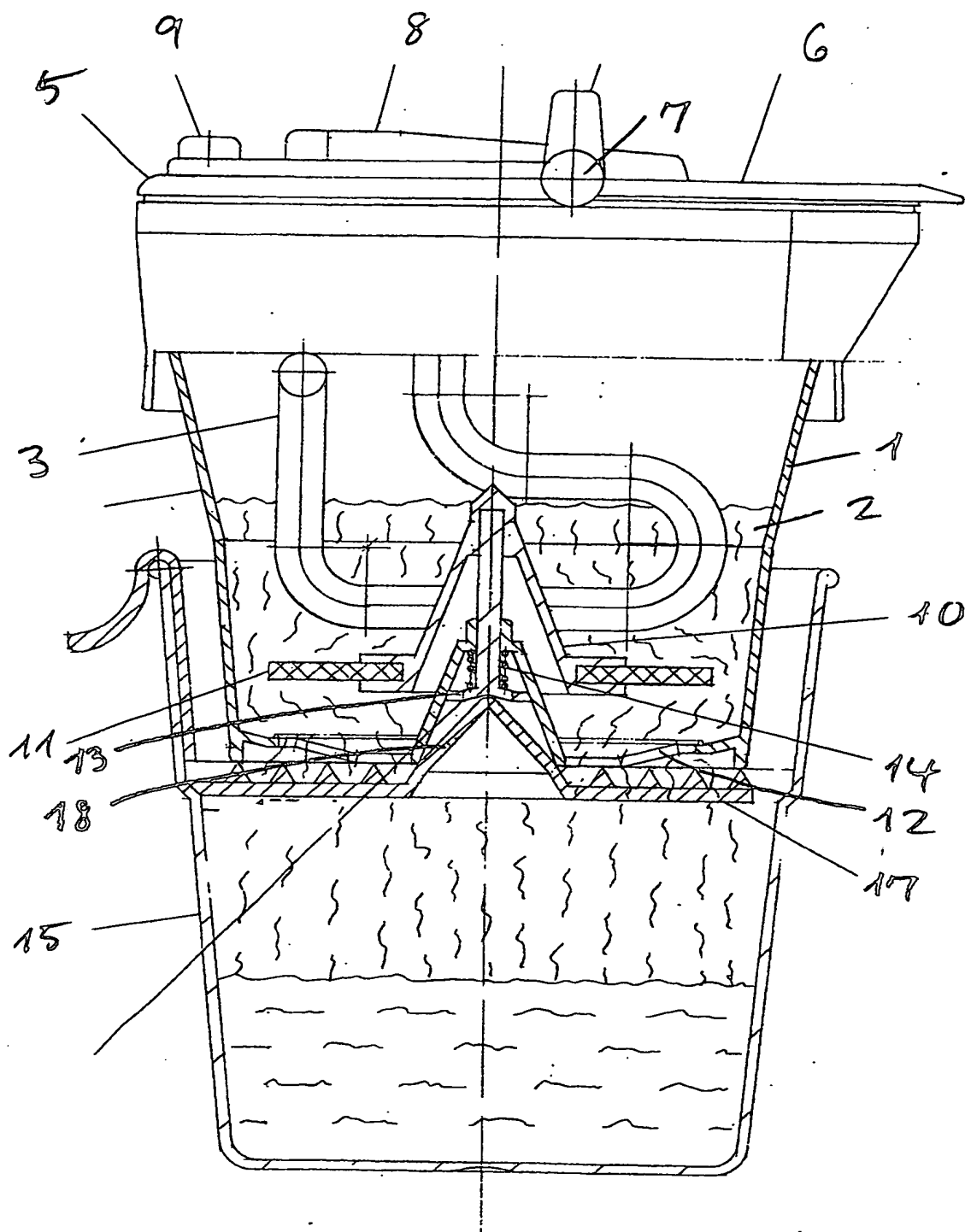


Fig. 4

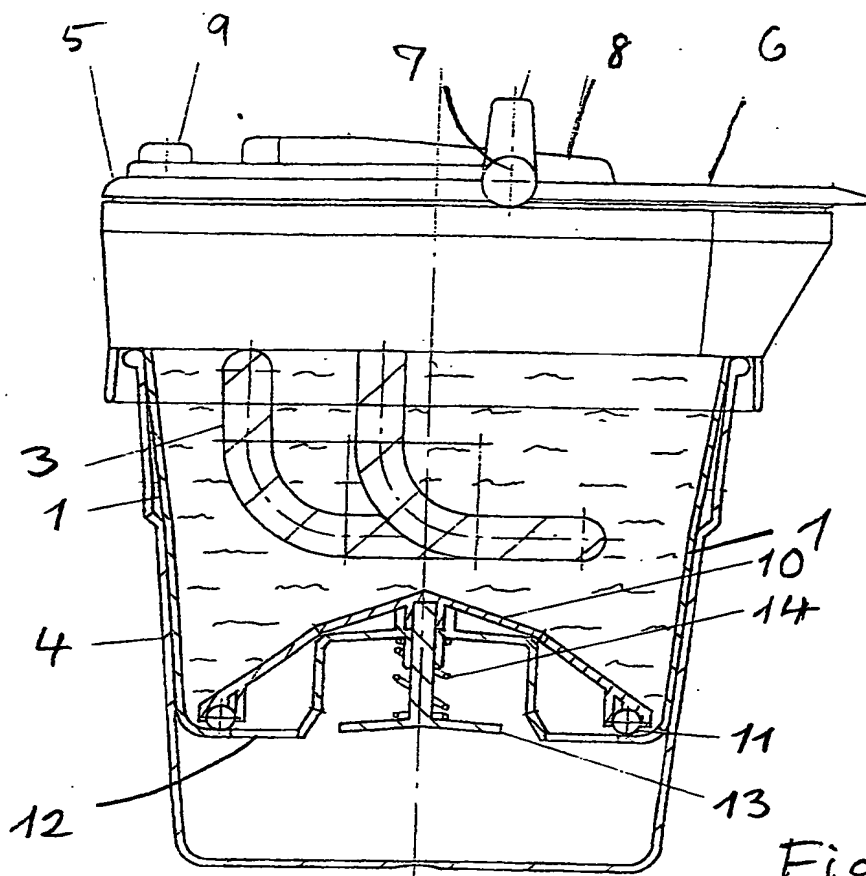


Fig. 5

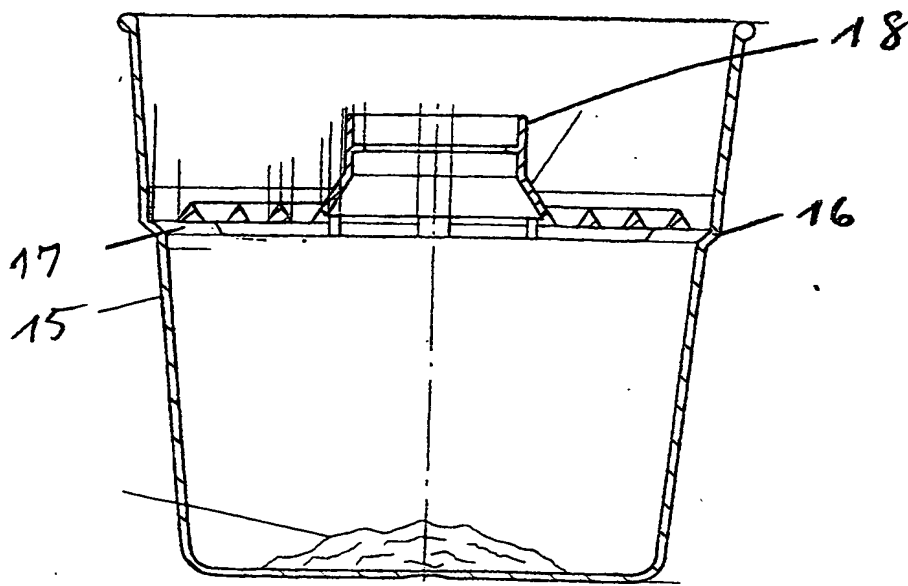


Fig. 6

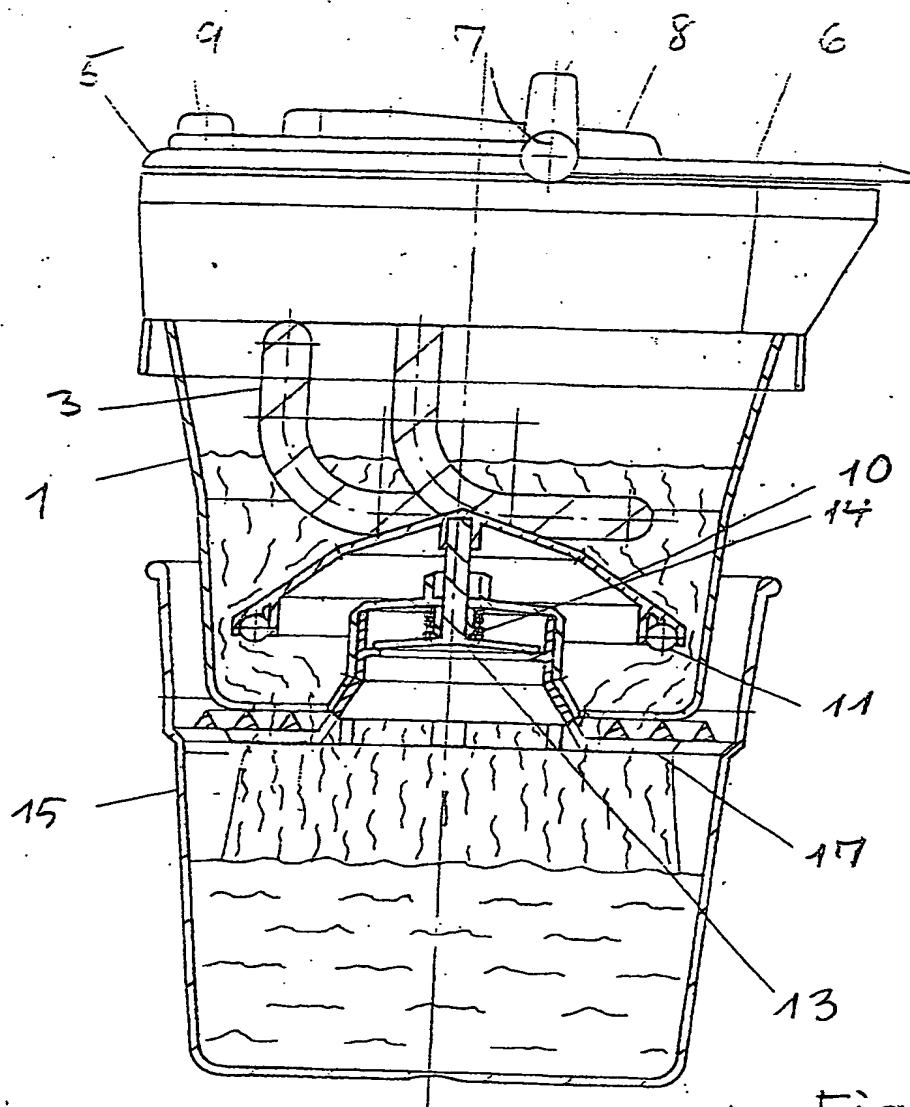


Fig. 7

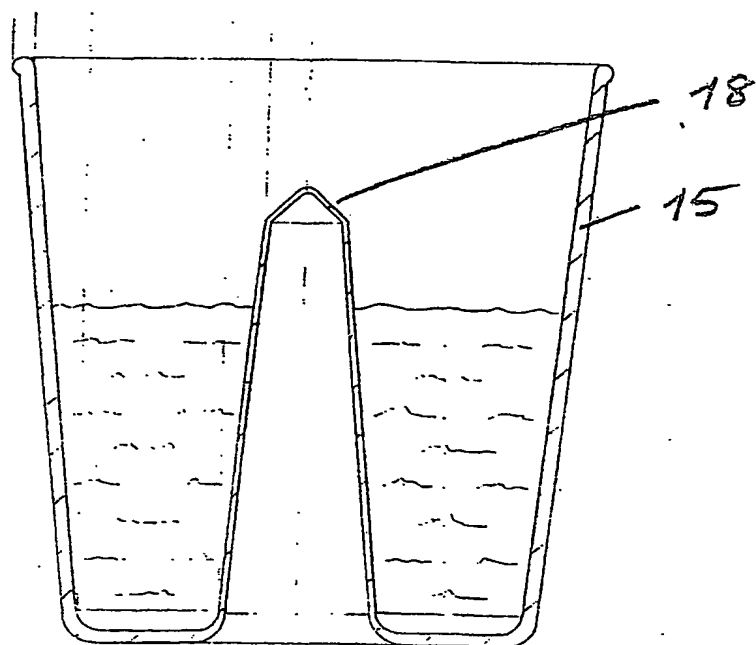


Fig. 8

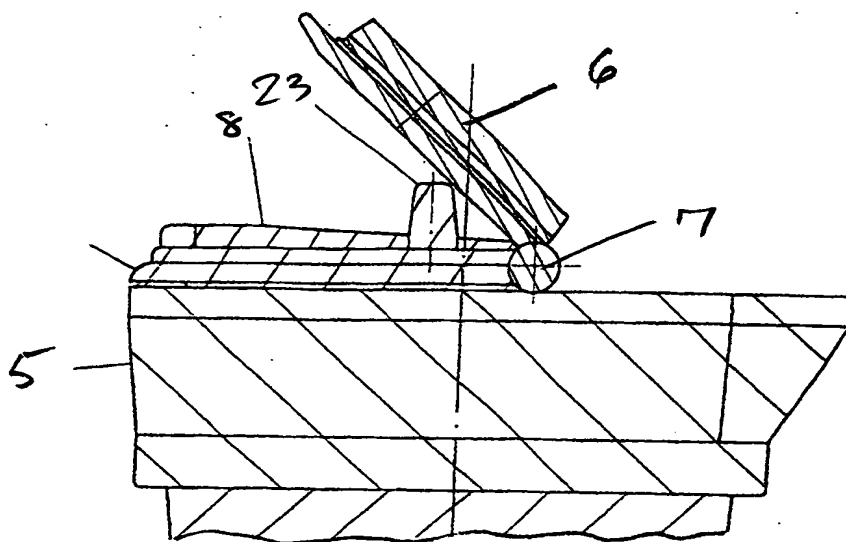


Fig. 9

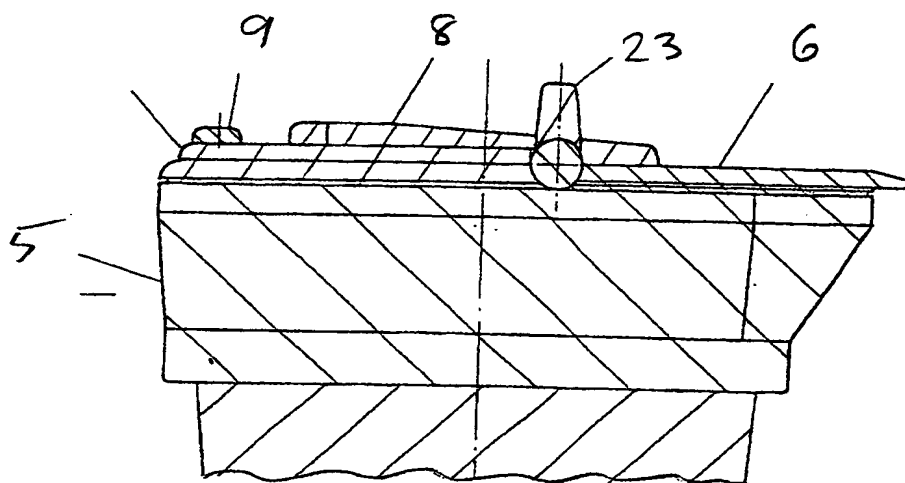


Fig. 10

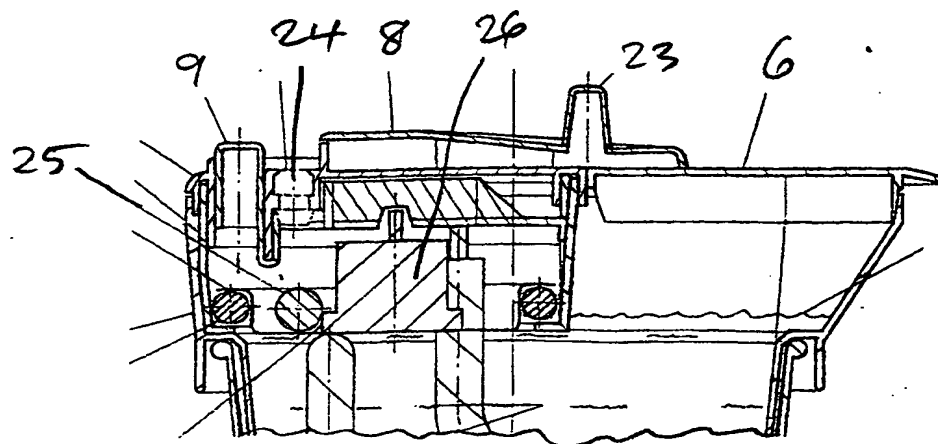


Fig. 11

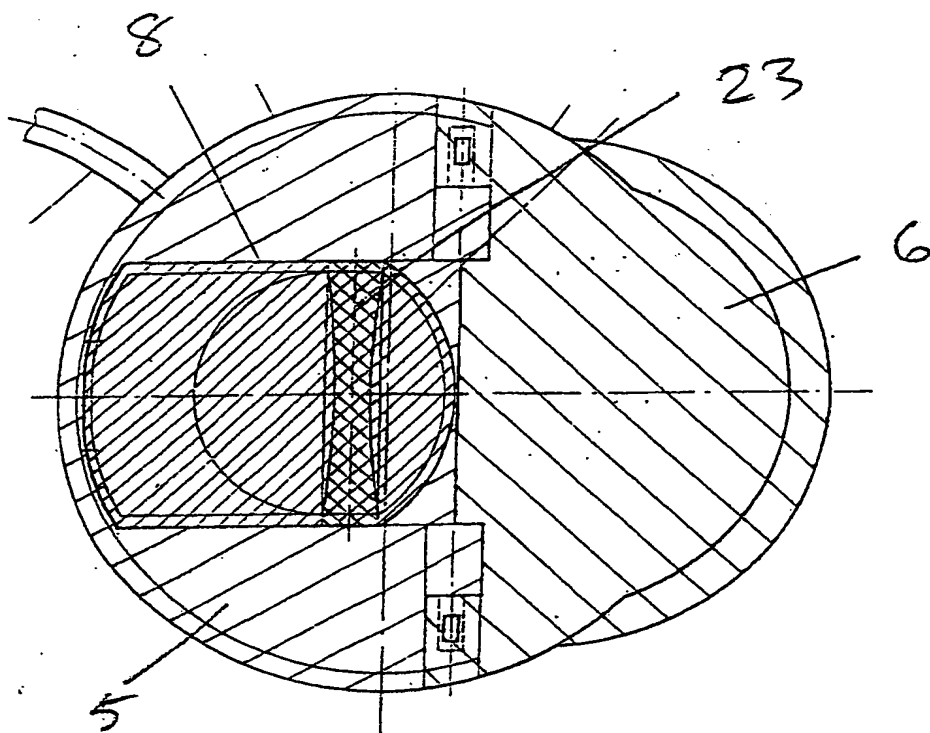


Fig. 12

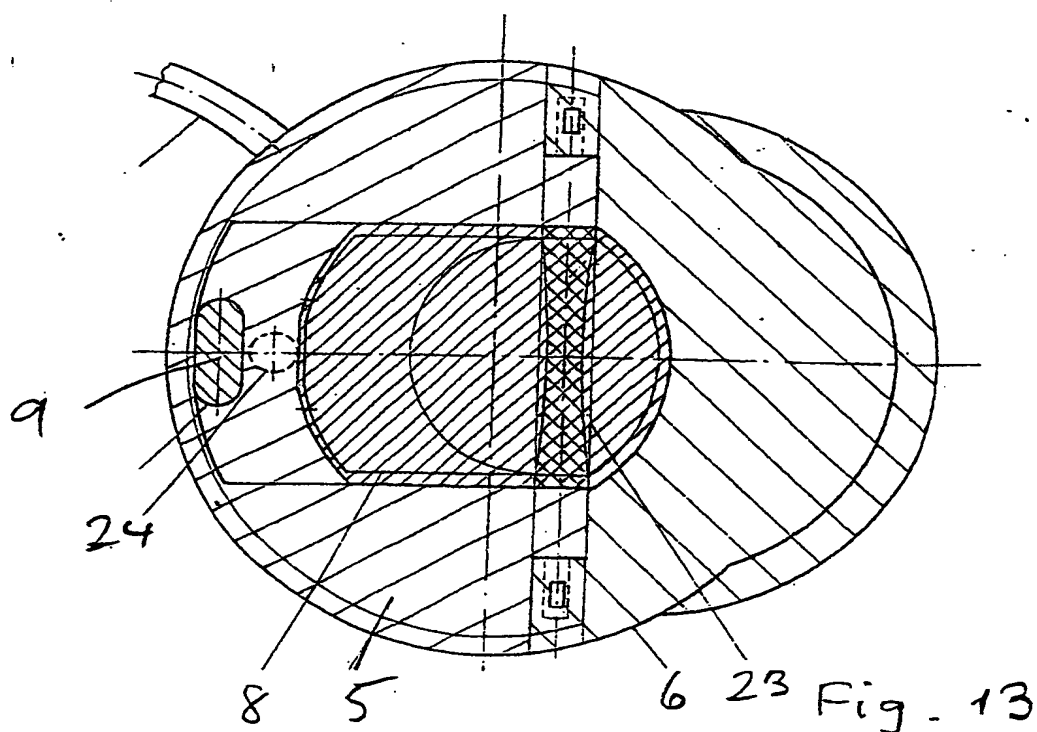


Fig. 13

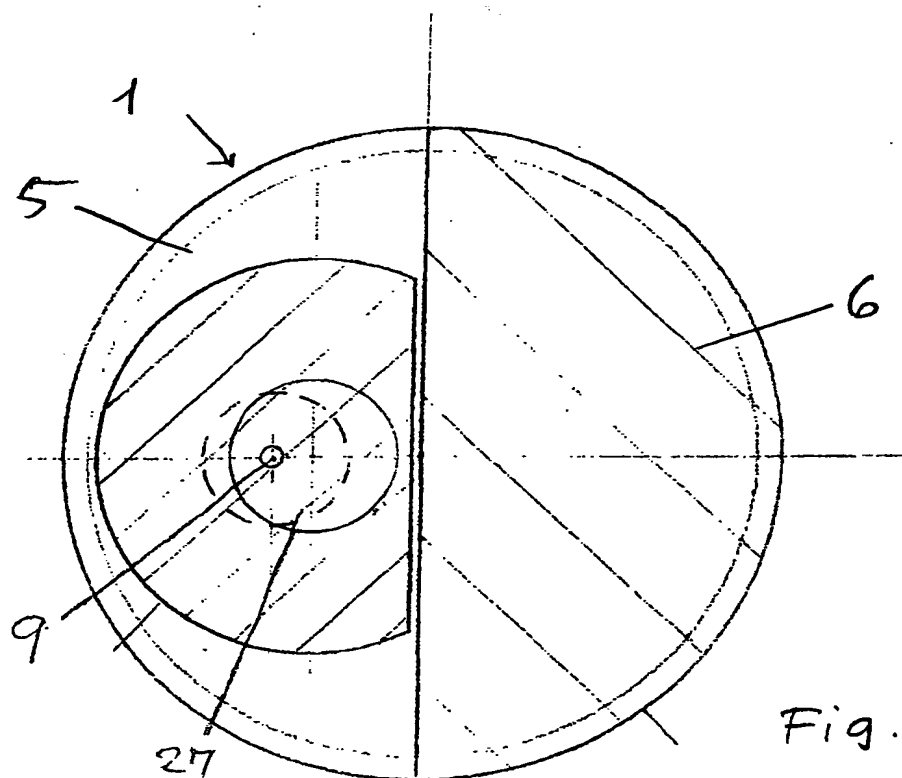


Fig. 14

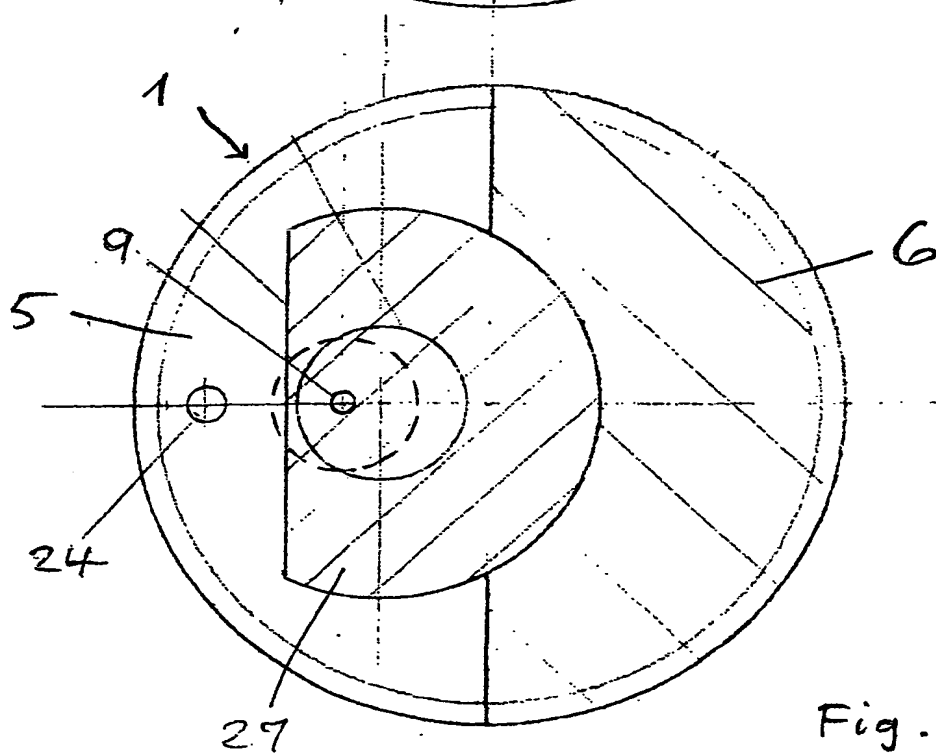


Fig. 15